

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

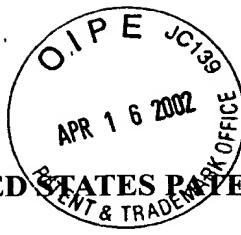
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



#4

MH-0006US(VN-0073US)

PATENT APPLICATION

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Katsunobu HAYASHI

Appln. No. 09/683,829

Group Art Unit: 2167

Filed: February 20, 2002

Examiner: Unknown

For: COMPENSATION CONTRACT SUPPORTING SYSTEM, METHOD FOR  
SUPPORTING COMPENSATION CONTRACT, AND PROGRAM THEREOF

## SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT(S)

Assistant of Commissioner for Patents

Washington, D.C. 20231

Sir,

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims  
the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
Japan	2001-046535	February 22, 2001

A certified copy of the above-noted application(s) is (are) attached hereto.

Respectfully submitted,

Karan Singh

Registration No. 38698

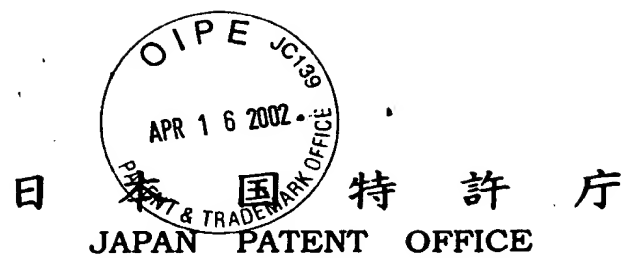
RYUKA IP LAW FIRM

6th Floor, Toshin Building, 1-24-12,  
Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

Telephone: +81-3-5366-7377

Facsimile: +81-3-5366-7288

Date: April 2, 2002



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 2月22日

出願番号

Application Number:

特願2001-046535

[ST.10/C]:

[JP2001-046535]

出願人

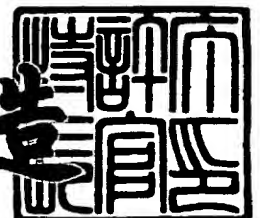
Applicant(s):

三井住友海上火災保険株式会社

2002年 2月15日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3007872

【書類名】 特許願

【整理番号】 VN-0073

【提出日】 平成13年 2月22日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都千代田区神田駿河台 3 丁目 9 番地 三井海上火災  
                          保険株式会社内

    【氏名】 林 克亘

【特許出願人】

    【識別番号】 399106192

    【氏名又は名称】 三井海上火災保険株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100104156

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 龍華 明裕

    【電話番号】 (03)5366-7377

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 053394

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 補償契約支援システム、補償契約支援方法及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因に起因した収益リスクに対する補償を与える補償契約支援システムであって、

前記複数のリスク要因の統計データを格納する要因統計データベースと、

前記複数のリスク要因において、前記リスク要因の一部に対して予め定められた第 1 の条件、および前記リスク要因の残りが第 2 の条件を満たす確率を算出する第 1 の確率算出部と、

前記要因統計データベースから読み出した統計データに基づいて前記複数のリスク要因間の相関を算出する相関算出部と、

前記リスク要因の一部が前記第 1 の条件を満たした場合に前記顧客に払うべき補償金額と、前記前記リスク要因の残りが前記第 2 の条件を満たした場合に前記顧客から受け取るべき受取金額との比率を、前記第 1 の確率算出部による確率及び前記相関算出部による相関を用いて算出する比率算出部と、を備えることを特徴とする補償契約支援システム。

【請求項 2】 前記補償金額の算出の基となる前記第 1 の条件と、前記受取金額の算出の基となる前記第 2 の条件と、が同時に満たされる確率を算出する第 2 の確率算出部を更に備え、

前記比率算出部は、前記第 2 の確率算出部による確率を更に用いて前記比率を算出することを特徴とする請求項 1 に記載の補償契約支援システム。

【請求項 3】 顧客が希望する、前記補償金額、前記受取金額、及び前記補償金額によるリスクと前記受取金額によるリスクとの差を埋めるために前記顧客から予め受け取るべきあるいは前記顧客に予め支払う金額である予決算金額のうちいずれか 2 つを取得する金額取得部と、

前記金額取得部が取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のいずれか 2 つと、前記比率算出部による前記比率を用いて、前記補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの残りの一つを算出する金額算出部と、

を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の補償契約支援システム。

【請求項4】 前記補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、

前記実績データベース及び前記リスク要因の現在の値を用いて、前記補償契約支援システムを介して締結された契約が現在有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、

を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の補償契約支援システム。

【請求項5】 前記補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、

前記実績データベース及び前記リスク要因の第1の条件若しくは第2の条件を用いて、前記補償契約支援システムが、当該補償契約支援システムが与えた補償に起因して有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、

を更に備え、

前記比率算出部は、前記比率を算出する際に、更に、前記支払金額リスクを用いることを特徴とする請求項1に記載の補償契約支援システム。

【請求項6】 顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因又は金融商品の価格変動に起因した収益リスクに対する補償を与える補償契約支援システムであって、

前記リスク要因の統計データを格納する要因統計データベースと、

前記金融商品の価格変動の統計データを格納する金融統計データベースと、

前記リスク要因が予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出するとともに、前記金融商品の価格が予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出する第1の確率算出部と、

前記金融統計データベース及び前記要因統計データベースを用いて前記金融商品の価格と前記リスク要因の相関を調べる相関算出部と、

前記リスク要因及び前記金融商品の価格の一方が前記第1の条件を満たした場合に前記顧客に払うべき補償金額と、前記リスク要因及び前記金融商品の価格の他方が前記第2の条件を満たした場合に前記顧客から受け取るべき受取金額との比率を、前記第1の確率算出部による確率及び前記相関算出部による相関を用いて算出する比率算出部と、を備えることを特徴とする補償契約支援システム。

【請求項 7】 前記補償金額の算出の基となる前記第 1 の条件と、前記受取金額の算出の基となる前記第 2 の条件と、が同時に満たされる確率を算出する第 2 の確率算出部を更に備え、

前記比率算出部は、更に前記第 2 の確率算出部による確率を用いて前記比率を算出することを特徴とする請求項 6 に記載の補償契約支援システム。

【請求項 8】 顧客が希望する、前記補償金額、前記受取金額、及び前記補償金額と前記受取金額の差を埋めるために前記顧客から予め受け取るべき金額である予算金額のうちいずれか 2 つを取得する金額取得部と、

前記金額取得部が取得した補償金額、受取金額、及び予算金額のいずれか 2 つと、前記比率算出部による前記比率を用いて、前記補償金額、受取金額、及び予算金額のうちの残りの一つを算出する金額算出部と、

を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の補償契約支援システム。

【請求項 9】 前記補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、

前記実績データベース及び前記リスク要因の現在の値を用いて、前記補償契約支援システムが現在有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、

を更に備えることを特徴とする請求項 6 に記載の補償契約支援システム。

【請求項 10】 前記補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、

前記実績データベース及び前記リスク要因の第 1 の条件若しくは第 2 の条件を用いて、前記補償契約支援システムが契約条件において有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、

を更に備え、

前記比率算出部は、前記比率を算出する際に、更に、前記支払金額リスクを用いることを特徴とする請求項 6 に記載の補償契約支援システム。

【請求項 11】 顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因に起因した収益変動に対する補償を与える補償契約支援方法であって、

前記複数のリスク要因の統計データを管理し、

前記複数のリスク要因のそれぞれにおいて、前記リスク要因毎に予め定められ

た第1又は第2の条件を満たす確率を算出し、

前記統計データに基づいて前記複数のリスク要因間の相関を算出し、

前記複数のリスク要因の一部が前記第1の条件を満たした場合に前記顧客に払うべき補償金額と、残りの前記リスク要因が前記第2の条件を満たした場合に前記顧客から受け取るべき受取金額との比率を、前記確率算出部による確率及び前記相関算出部による相関を用いて算出し、

顧客が希望する、前記補償金額、前記受取金額、及び前記補償金額によるリスクと前記受取金額によるリスクとの差を埋めるために前記顧客から予め受け取るべきあるいは前記顧客に予め支払う金額である予決算金額のうちいずれか2つを取得し、

前記取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のいずれか2つと、前記比率算出部による前記比率を用いて、前記補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの残りの一つを算出して出力することを特徴とする補償契約支援方法。

【請求項12】 顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因又は金融商品の価格変動に起因した収益リスクに対する補償を与える補償契約支援方法であって、

前記リスク要因の統計データ、および前記金融商品の価格変動の統計データを管理し、

前記リスク要因において、前記リスク要因毎に予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出するとともに、前記金融商品の価格において、前記金融商品の価格が予め定められた第1又は第2の価格条件を満たす確率を算出し、

前記金融統計データベース及び前記要因統計データベースを用いて前記金融商品の価格と前記リスク要因の相関を算出し、

前記リスク要因及び前記金融商品の価格の一方が前記第1の条件又は価格条件を満たした場合に前記顧客に払うべき補償金額と、前記リスク要因及び前記金融商品の価格の他方が前記第2の条件又は価格条件を満たした場合に前記顧客から受け取るべき受取金額との比率を、前記第1の確率算出部による確率及び前記相関算出部による相関を用いて算出し、

顧客が希望する、前記補償金額、前記受取金額、及び前記補償金額によるリス



クと前記受取金額によるリスクとの差を埋めるために前記顧客から予め受け取るべきあるいは前記顧客に予め支払う金額である予決算金額のうちいずれか2つを取得し、

前記取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のいずれか2つと、前記比率算出部による前記比率を用いて、前記補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの残りの一つを算出して出力することを特徴とする補償契約支援方法。

【請求項13】 顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因に起因した収益変動に対する補償を算出するプログラムであって、

前記複数のリスク要因の統計データを格納する要因統計データベースを用いて、前記複数のリスク要因のそれぞれにおいて、前記リスク要因毎に予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出する第1の確率算出モジュールと、

前記要因統計データベースから読み出した統計データに基づいて前記複数のリスク要因間の相関を算出する相関算出部モジュールと、

前記複数のリスク要因の一部が前記第1の条件を満たした場合に前記顧客に払うべき補償金額と、残りの前記リスク要因が前記第2の条件を満たした場合に前記顧客から受け取るべき受取金額との比率を、前記確率算出部による確率及び前記相関算出部による相関を用いて算出する比率算出モジュールと、を備えることを特徴とするプログラム。

【請求項14】 顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因又は金融商品の価格変動に起因した収益変動に対する補償を算出するプログラムであって、

前記リスク要因の統計データを格納する要因統計データベースを用いて、前記リスク要因毎に予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出するとともに、前記金融商品の価格変動の統計データを格納する金融統計データベースを用いて、前記金融商品の価格が予め定められた第1又は第2の価格条件を満たす確率を算出する第1の確率算出モジュールと、

前記金融統計データベース及び前記要因統計データベースを用いて前記金融商品の価格と前記リスク要因の相関を調べる相関算出モジュールと、

前記リスク要因及び前記金融商品の価格の一方が前記第1の条件又は価格条件を満たした場合に前記顧客に払うべき補償金額と、前記リスク要因及び前記金融

商品の価格の他方が前記第 2 の条件又は価格条件を満たした場合に前記顧客から受け取るべき受取金額との比率を、前記第 1 の確率算出部による確率及び前記相関算出部による相関を用いて算出する比率算出モジュールと、を備えることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、補償契約支援システム、補償契約支援方法及びプログラムに関する。特に本発明は、顧客が抱える収益リスクをより効果的かつ簡単に低減できるようにする補償契約支援システム、補償契約支援方法及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

企業や個事業主（以下企業等と記載）は、収益に影響を与える様々なリスク要因を抱えている。この収益リスクは、企業等の事業形態により異なる。例えば輸出入を行う企業等にとっては為替が収益リスクを与えるリスク要因となる。また、気温や降水量等の天候がリスク要因となる場合もある。さらに、地震や台風等の自然災害、GDPや失業率等の経済指標、上場企業倒産件数や自己破産認定件数等の信用リスク等がリスク要因になる場合もある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

例えば金利や為替といった金融という同一のカテゴリに属するリスク要因においては、いわゆるデリバティブ取引を行うことで、収益リスクを少ないキャッシュフローで効率的に減らすことができる。

しかし、その他のカテゴリに属するリスク要因に起因する収益リスクを少ないキャッシュフローで効率的に減らすことは難しかった。

【0004】

そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる補償契約支援システム、補償契約支援方法及び記録媒体を提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属

項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【0005】

【課題を解決するための手段】

即ち、本発明の第1の形態は、顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因に起因した収益リスクに対する補償を与える補償契約支援システムであって、複数のリスク要因の統計データを格納する要因統計データベースと、複数のリスク要因において、リスク要因の一部に対して予め定められた第1の条件、およびリスク要因の残りが第2の条件を満たす確率を算出する第1の確率算出部と、要因統計データベースから読み出した統計データに基づいて複数のリスク要因間の相関を算出する相関算出部と、リスク要因の一部が第1の条件を満たした場合に顧客に払うべき補償金額と、リスク要因の残りが第2の条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額との比率を、第1の確率算出部による確率及び相関算出部による相関を用いて算出する比率算出部と、を備えることを特徴とする補償契約支援システムを提供する。

【0006】

上記した補償契約支援システムにおいて、補償金額の算出の基となる第1の条件と、受取金額の算出の基となる第2の条件と、が同時に満たされる確率を算出する第2の確率算出部を更に備え、比率算出部は、第2の確率算出部による確率を更に用いて比率を算出してもよい。

顧客が希望する、補償金額、受取金額、及び前記補償金額によるリスクと前記受取金額によるリスクとの差を埋めるために顧客から予め受け取るべきあるいは顧客に予め支払う金額である予決算金額のうちいずれか2つを取得する金額取得部と、金額取得部が取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のいずれか2つと、比率算出部による比率を用いて、補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの残りの一つを算出する金額算出部と、を備えてもよい。

補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、実績データベース及びリスク要因の現在の値を用いて、補償契約支援システムを介して締結された契約が現在有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、を更に備えてもよい。

補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、実績データベース及びリスク要因の第1の条件若しくは第2の条件を用いて、補償契約支援システムが契約条件において有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、を更に備え、比率算出部は、比率を算出する際に、更に、支払金額リスクを用いてもよい。

## 【0007】

本発明の第2の形態は、顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因又は金融商品の価格変動に起因した収益リスクに対する補償を与える補償契約支援システムであって、リスク要因の統計データを格納する要因統計データベースと、金融商品の価格変動の統計データを格納する金融統計データベースと、リスク要因が予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出するとともに、金融商品の価格が予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出する第1の確率算出部と、金融統計データベース及び要因統計データベースを用いて金融商品の価格とリスク要因の相関を調べる相関算出部と、リスク要因及び金融商品の価格の一方が第1の条件を満たした場合に顧客に払うべき補償金額と、リスク要因及び金融商品の価格の他方が第2の条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額との比率を、第1の確率算出部による確率及び相関算出部による相関を用いて算出する比率算出部と、を備えることを特徴とする補償契約支援システムを提供する。

## 【0008】

上記補償契約支援システムにおいて、補償金額の算出の基となる第1の条件と、受取金額の算出の基となる第2の条件と、が同時に満たされる確率を算出する第2の確率算出部を更に備え、比率算出部は、更に第2の確率算出部による確率を用いて比率を算出してもよい。

顧客が希望する、補償金額、受取金額、及び補償金額と受取金額の差を埋めるために顧客から予め受け取るべき金額である予決算金額のうちいずれか2つを取得する金額取得部と、金額取得部が取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のいずれか2つと、比率算出部による比率を用いて、補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの残りの一つを算出する金額算出部と、を備えてもよい。

補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、実績データベース及びリスク要因の現在の値を用いて、補償契約支援システムが現在有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、を更に備えてもよい。

補償契約支援システムが与えた補償に関するデータを格納する実績データベースと、実績データベース及びリスク要因の第1の条件若しくは第2の条件を用いて、補償契約支援システムが契約条件において有する支払金額リスクを算出するリスク算出部と、を更に備え、比率算出部は、比率を算出する際に、更に、支払金額リスクを用いてもよい。

#### 【0009】

本発明の第3の形態は、顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因に起因した収益変動に対する補償を与える補償契約支援方法であって、複数のリスク要因の統計データを管理し、複数のリスク要因のそれぞれにおいて、リスク要因毎に予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出し、統計データに基づいて複数のリスク要因間の相関を算出し、複数のリスク要因の一部が第1の条件を満たした場合に顧客に払うべき補償金額と、残りのリスク要因が第2の条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額との比率を、確率算出部による確率及び相関算出部による相関を用いて算出し、顧客が希望する、補償金額、受取金額、及び前記補償金額によるリスクと前記受取金額によるリスクとの差を埋めるために前記顧客から予め受け取るべきあるいは前記顧客に予め支払う金額である予決算金額のうちいずれか2つを取得し、取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のいずれか2つと、比率算出部による比率を用いて、補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの残りの一つを算出して出力することを特徴とする補償契約支援方法を提供する。

#### 【0010】

本発明の第4の形態は、顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因又は金融商品の価格変動に起因した収益リスクに対する補償を与える補償契約支援方法であって、リスク要因の統計データ、および金融商品の価格変動の統計データを管理し、リスク要因において、リスク要因毎に予め定められた第1又は第2の条件

を満たす確率を算出するとともに、金融商品の価格において、金融商品の価格が予め定められた第1又は第2の価格条件を満たす確率を算出し、金融統計データベース及び要因統計データベースを用いて金融商品の価格とリスク要因の相関を算出し、リスク要因及び金融商品の価格の一方が第1の条件又は価格条件を満たした場合に顧客に払うべき補償金額と、リスク要因及び金融商品の価格の他方が第2の条件又は価格条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額との比率を、第1の確率算出部による確率及び相関算出部による相関を用いて算出し、顧客が希望する、補償金額、受取金額、及び前記補償金額によるリスクと前記受取金額によるリスクとの差を埋めるために前記顧客から予め受け取るべきあるいは前記顧客に予め支払う金額である予決算金額のうちいずれか2つを取得し、取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のいずれか2つと、比率算出部による比率を用いて、補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの残りの一つを算出して出力することを特徴とする補償契約支援方法を提供する。

## 【 0 0 1 1 】

本発明の第5の形態は、顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因に起因した収益変動に対する補償を算出するプログラムを格納した記録媒体であって、プログラムは、複数のリスク要因の統計データを格納する要因統計データベースを用いて、複数のリスク要因のそれぞれにおいて、リスク要因毎に予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出する第1の確率算出モジュールと、要因統計データベースから読み出した統計データに基づいて複数のリスク要因間の相関を算出する相関算出部モジュールと、複数のリスク要因の一部が第1の条件を満たした場合に顧客に払うべき補償金額と、残りのリスク要因が第2の条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額との比率を、確率算出部による確率及び相関算出部による相関を用いて算出する比率算出モジュールと、を備えることを特徴とする記録媒体を提供する。

## 【 0 0 1 2 】

本発明の第6の形態は、顧客の収益に影響を与える複数のリスク要因又は金融商品の価格変動に起因した収益変動に対する補償を算出するプログラムを格納した記録媒体であって、プログラムは、リスク要因の統計データを格納する要因統

計データベースを用いて、リスク要因毎に予め定められた第1又は第2の条件を満たす確率を算出するとともに、金融商品の価格変動の統計データを格納する金融統計データベースを用いて、金融商品の価格が予め定められた第1又は第2の価格条件を満たす確率を算出する第1の確率算出モジュールと、金融統計データベース及び要因統計データベースを用いて金融商品の価格とリスク要因の相関を調べる相関算出モジュールと、リスク要因及び金融商品の価格の一方が第1の条件又は価格条件を満たした場合に顧客に払うべき補償金額と、リスク要因及び金融商品の価格の他方が第2の条件又は価格条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額との比率を、第1の確率算出部による確率及び相関算出部による相関を用いて算出する比率算出モジュールと、を備えることを特徴とする記録媒体を提供する。

## 【 0 0 1 3 】

なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

## 【 0 0 1 4 】

## 【発明の実施の形態】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態はクレームにかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

## 【 0 0 1 5 】

図1は、本発明の一実施例である補償契約支援システム200の構成の一例を示す。補償契約支援システム200は、保険会社等の契約主体が管理するシステムである。補償契約支援システム200は、データベースとして要因統計データベース220、金融統計データベース240、及び実績データベース260を備え、機能部として第1の確率算出部320、第2の確率算出部340、相関算出部360、リスク算出部380、比率算出部400、金額取得部420、金額算出部440、及び通知部460を備える。補償契約支援システム200は、企業等の顧客の収益に影響を与えるリスク要因或いは金融商品である第1要因が第1の条件を満たしたときの収益リスクに対して補償金を支払う契約と、該顧客が有

する他のリスク要因或いは金融商品である第2要因が第2の条件を満たしたときに顧客から受取金銭を受け取る契約とを同時に締結することで、少ないキャッシュフローで収益リスクを効率的に減らすことを支援するシステムである。

ここで、契約の対象となる第1及び第2要因はそれぞれ単数でも複数でもよく、これら要因の少なくとも1つは、金融商品以外のリスク要因である。また、上記した第1及び第2の条件は、ある値以上若しくは以下といったしきい値指定でもよい。しきい値としては、損益分岐点が多用される。上記した第1及び第2の条件がしきい値指定の場合、補償金額及び受取金額は、リスク要因のしきい値超過に比例する契約としてもよい。

また、要因統計データベース220、金融統計データベース240、実績データベース260は日々追加・更新されている。

#### 【0016】

要因統計データベース220は、顧客のリスク要因となりうる項目の統計データを格納する。

要因統計データベース220に格納されるリスク要因としては、例えば夏の平均気温や年間降水量、積雪量等の天候に関する要因、地震や台風等の自然災害に関する要因、GDPや失業率等の経済指標に関する要因、上場企業倒産件数や自己破産認定件数等の信用リスクに関する要因等があるが、これらに限定されない。

図2は、要因統計データベース220の一例を示す。本例において、要因統計データベース220は、リスク要因のカテゴリ毎にテーブルを有する。各テーブルは年月日とリスク要因の実値とを対応させたヒストリカルデータを格納する。また、天候等の地域依存があるリスク要因に関しては、更に地域毎のテーブルを有する。

その他、要因統計データベース220に格納される統計データは、リスク要因がある値となった回数を示すデータをリスク要因の値に対応付けて格納してもよく、リスク要因がある値になる確率データでもよい。

#### 【0017】

金融統計データベース240は、円ドルレート等の為替や金利、日経平均等の



証券相場等の金融に関するリスク要因の統計データを格納する。

図3は金融統計データベース240の一例を示す。本例において、金融統計データベース240は金融に関するリスク要因毎にテーブルを有する。各テーブルは、各リスク要因のヒストリカルデータを格納する。

#### 【0018】

実績データベース260は、補償契約支援システム200を介して成立した補償契約の実績を格納する。

図4は、実績データベース260の一例を示す。本例において、実績データベース260は契約番号フィールド、顧客名フィールド、要因フィールド、条件フィールドを有する。契約番号フィールドは各契約固有の契約番号を格納する。顧客名フィールドは各契約の主体となる顧客名を格納する。要因フィールドは契約の対象となるリスク要因或いは金融商品すなわち第1および第2要因を特定する情報を格納する。条件フィールドは、各契約における他の条件を格納する。他の条件の具体例としては、上記した第1及び第2の条件、補償金額、及び受取金額等がある。

#### 【0019】

図1に戻り、第1の確率算出部320は、第1要因が第1の条件を満たす確率と、第2要因が第2の要件を満たす確率を、要因統計データベース220を用いてそれぞれ算出し、比率算出部400に出力する。

#### 【0020】

第2の確率算出部340は、第1要因の第1の条件と、第2要因の第2の条件とが同時に満たされる確率を、要因統計データベース220を用いて算出し、比率算出部400に出力する。ここで、第1及び第2要因の少なくとも一方が複数ある場合、第2の確率算出部340は各組合わせについて上記した確率をそれぞれ算出する。

#### 【0021】

相関算出部360は、要因統計データベース220を用いて第1及び第2要因間の相関を調べ、これらの相関を示す相関情報を比率算出部400に出力する。ここで、第1及び第2要因が計3つ以上ある場合は、これらの全ての組合せにつ

いて相関を調べる。

【 0 0 2 2 】

リスク算出部 3 8 0 は、実績データベース 2 6 0 に格納されている契約実績を用いて、補償契約支援システム 2 0 0 が抱える支払金額リスクすなわち補償契約支援システム 2 0 0 を介して行われた契約によって契約主体に発生する支払金額リスクを算出し、比率算出部 4 0 0 及び通知部 4 6 0 に出力する。リスク算出部 3 8 0 によって算出される支払金額リスクは、より詳細には出力先による。例えば通知部 4 6 0 に出力される支払金額リスクは、現在の各リスク要因の値において、補償契約支援システム 2 0 0 を介して行われた契約に基づいて契約主体が支払うべき補償金額或いは受け取るべき受取金額の各契約毎の値、およびこれら補償金額および受取金額の総額である。また、比率算出部 4 0 0 に出力される支払金額リスクは、第 1 リスク要因が第 1 の条件を満たした場合及び第 2 要因が第 2 の条件を満たした場合において、補償契約支援システム 2 0 0 を介して行われた契約に基づいて契約主体が支払うべき補償金額の総計、或いは契約主体が受け取るべき受取金額の総計である。

また、リスク算出部 3 8 0 は、新たな契約を結ぶ場合に当該契約条件において補償契約支援システム 2 0 0 が抱える支払金額リスクを算出して比率算出部 4 0 0 及び通知部 4 6 0 に出力する。

通知部 4 6 0 に出力される支払金額リスクを確認することで、契約主体は補償契約支援システム 2 0 0 を介して行われた契約により自己が現在抱えるリスクを認識できる。

【 0 0 2 3 】

比率算出部 4 0 0 は、第 1 の確率算出部 3 2 0 による確率、第 2 の確率算出部 3 4 0 による確率、相関算出部 3 6 0 による相関、及びリスク算出部 3 8 0 による支払金額リスクを用いて、第 1 要因が第 1 の条件を満たした場合に顧客に支払うべき補償金額の、第 2 要因が第 2 の条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額に対する比率を算出する。

具体的には、比率算出部 4 0 0 は、第 1 の確率算出部 3 2 0 による確率が高い場合には、補償金を支払う確率が高くなるため、比率を低くする。逆に第 1 の確

率算出部 320 による確率が低い場合は、補償金を支払う確率は低いため、比率算出部 400 は比率を高くする。

また、比率算出部 400 は、第 2 の確率算出部 340 による確率が高い場合には、契約主体が企業等に補償金を支払う場合には、同時に企業等が契約主体に受取金を支払う確率が高くなるため、比率を高くする。逆に第 2 の確率算出部 340 による確率が低い場合は契約主体が受取金を受け取ることなく企業等に補償金を支払う確率が高くなるため、比率算出部 400 は比率を低くする。

#### 【0024】

さらに、比率算出部 400 は、相関算出部 360 による相関及びリスク算出部 380 による支払金額リスクによって比率を修正する。

具体的には、比率算出部 400 は、相関算出部 360 による相関が高い場合、すなわち企業収益に対して同時に同一方向の影響を与える確率が高い場合には、契約主体が受取金を受け取ることなく企業等に補償金を支払う確率が高くなるため、比率を低くする。逆に、相関算出部 360 による相関が高い場合、すなわち企業収益に対して同時に逆方向の影響を与える確率が高い場合には、契約主体が企業等に補償金を支払う場合には、同時に企業等が契約主体に受取金を支払う確率が高くなるため、比率算出部 400 は比率を高くする。

また、比率算出部 400 は、例えば、リスク算出部 380 による支払金額リスクが高い場合、すなわち当該補償契約支援システム 200 が与えた補償に起因して、契約条件にて有する支払金額リスクが高い場合には比率を低くし、支払金額リスクが低い場合には比率を高くする。

#### 【0025】

すなわち、比率算出部 400 は、第 2 の確率算出部 340 による確率、相関算出部 360 による相関、及びリスク算出部 380 による支払金額リスクを用いることで、より高精度の比率を算出する。

#### 【0026】

金額取得部 420 は、第 1 要因が第 1 の条件を満たしたときに顧客が希望する補償金額と、第 2 要因が第 2 の条件を満たしたときに顧客が希望する受取金額と、補償金額によるリスクと受取金額によるリスクとの差を埋めるために顧客から

予め受け取るべきあるいは顧客に予め支払う金額である予決算金額のうち、いずれか2つを外部から取得する。具体的には、金銭取得部420はキーボードなどの入力装置を介して顧客が希望する補償金額及び受取金額、予決算金額を取得する。

#### 【0027】

金額算出部440は、比率算出部400が算出した比率と、金額取得部420が取得した補償金額、受取金額、及び予決算金額のうちの2つを用いて、残りの一つを算出し、通知部460に出力する。具体例として、金額取得部420が補償金額及び受取金額を取得した場合を考える。この場合、金額算出部440は比率を用いて補償金額を受取金額相当額に返還し、変換後の受取金額相当額と取得した受取金額から予決算金額を算出する。

#### 【0028】

通知部460は、リスク算出部380が算出したリスク、及び金額算出部440が算出した補償金額又は受取金額又は予決算金額を外部に通知する。例えば、通知部460はプリンターや表示装置等にリスクや補償金額等を出力したり、或いは電子メールで直接顧客の端末に補償金額等を出力することで、顧客や契約主体に補償金額等を通知する。

#### 【0029】

図5は、補償契約支援システム200のハードウェア構成図の一例を示す。本例において、補償契約支援システム200は、CPU (central processing unit) 602、ROM (read only memory) 604、RAM (random access memory) 606、ディスプレイ608、プリンター610、入力装置612、ハードディスク装置614、FD (floppy disk) ドライブ616、及びCD-ROM (compact disk ROM) ドライブ618を有する。

#### 【0030】

CPU 602は、RAM 606及びROM 604に格納されたプログラムに基づいて処理を行う。ディスプレイ608は、各種情報を表示する。プリンター610は各種情報を印刷する。入力装置612は、補償契約支援システム200に対する設定等を入力する。FDドライブ616は、フロッピーディスク620か

らデータ又はプログラムを読み取ってCPU602に渡す。CD-ROMドライブ618は、CD-ROM622からデータ又はプログラムを読み取ってCPU602に渡す。ハードディスク618は、FDドライブ616又はCD-ROMドライブ618によって読み出されたデータ又はプログラムや、CPU602がプログラムを実行することにより作成されたデータを記憶するとともに、記憶したデータ又はプログラムを読み取ってCPU602に渡す。

【0031】

本例では、上述した補償契約支援システム200の各機能部を実現するプログラムを有するCD-ROM622から、当該プログラムを読み出してハードディスク618にインストールさせておき、ハードディスク618から当該プログラムを読み出してCPU602が実行することにより、上記補償契約支援システム200の機能部を実現する。

前記したプログラムは、より具体的には、第1の確率算出部320を実現する第1の確率算出モジュール、第2の確率算出部340を実現する第2の確率算出モジュール、相関算出部360を実現する相関算出モジュール、リスク算出部380を実現するリスク算出モジュール、比率算出部400を実現する比率算出モジュール、金額取得部420を実現する金額取得モジュール、金額算出部440を実現する金額算出モジュール、及び通知部460を実現する通知モジュールを有する。また、前記したプログラムは、CD-ROM622ではなくフロッピーディスク620や、MOやMDなど他の記録媒体に格納されてもよい。

【0032】

図6は、補償契約支援システム200の動作の一例を示す。本例は、補償契約支援システム200を用いて補償契約を支援する動作を示す。

まず、顧客が希望する契約条件を取得する(S120)。契約条件には契約対象となるリスク要因或いは金融商品、顧客が希望する補償金額と受取金額と予決算金額のうちの2つ、そして第1及び第2の条件が含まれる。

そして、補償契約支援システム200は契約対象となるリスク要因或いは金融商品を第1要因及び第2要因として認識し(S140)、第1及び第2要因に関する統計データを要因統計データベース220又は金融商品統計データベース2

40から抽出する（S160）。そして、相関算出部360を用いて第1要因及び第2要因を構成するリスク要因或いは金融商品間の相関を算出し（S180）、第1の確率算出部320を用いて第1要因が第1の条件を満たす確率及び第2要因が第2の条件を満たす確率を算出し（S200）、第2の確率算出部340が第1要因における第1の条件と第2要因における第2の条件が同時に満たされる確率を算出し（S220）、取得した補償金額、受取金額、予納金額のうちの2つを認識する（S240）。そして、リスク算出部380を用いて、第1の条件又は第2の条件が満たされた場合に補償契約支援システム200が有する支払金額リスクを算出する（S260）。S180～S260の動作の順序は例示に限定されず、任意である。そして、補償金額、受取金額、予決算金額の残りの一つを算出する（S280）。そして、算出した補償金額或いは受取金額或いは予決算金額を通知部460を用いて通知する（S300）。そして契約が締結された場合（S320）は補償金額、受取金額、予決算金額等の契約データを契約番号に対応付けて実績データベース260に格納し（S340）、動作を終了する。

#### 【0033】

上述した補償契約支援システム200を介した契約では、契約時におけるキャッシュフローは予決算金額のみである。従って、補償契約支援システム200を用いることで、契約主体及び顧客は、金融以外のカテゴリに属するリスク要因に起因する収益リスクを少ないキャッシュフローで効率的に減らす契約を、簡単に締結することができる。

#### 【0034】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることができる。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

#### 【0035】

##### 【発明の効果】

上記説明から明らかなように、本発明によれば、金融以外のカテゴリに属する

リスク要因に起因する収益リスクを少ないキャッシュフローで効率的に減らす契約を支援することで収益リスクを減らすことができる補償契約支援システム、補償契約支援方法、および記録媒体を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例である補償契約支援システム 2 0 0 の構成の一例を示す。

【図 2】

要因統計データベース 2 2 0 の一例を示す。

【図 3】

金融統計データベース 2 4 0 の一例を示す。

【図 4】

実績データベース 2 6 0 の一例を示す。

【図 5】

補償契約支援システム 2 0 0 のハードウェア構成図の一例を示す。

【図 6】

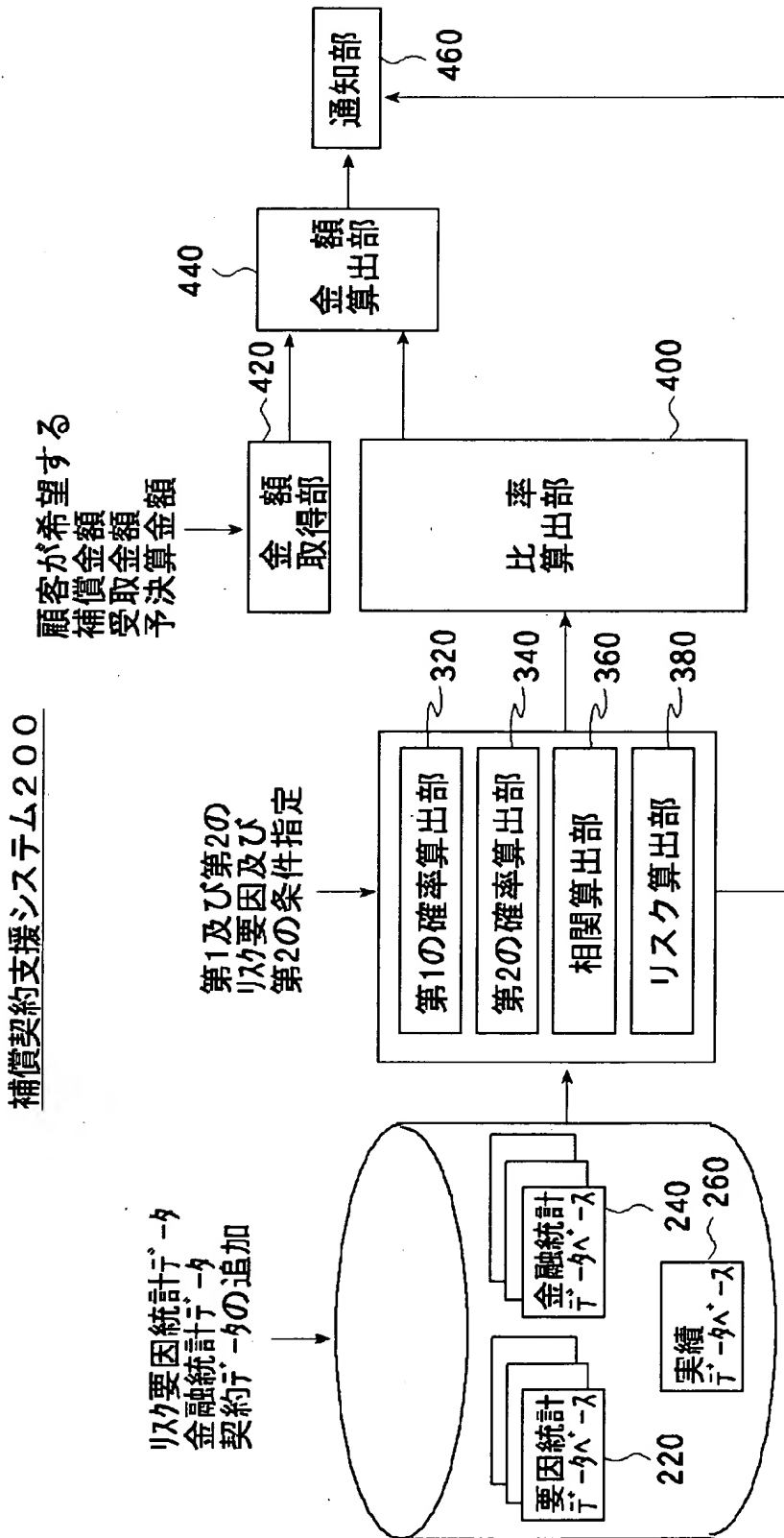
補償契約支援システム 2 0 0 の動作の一例を示す。

【符号の説明】

- 2 0 0 補償契約支援システム
- 2 2 0 要因統計データベース
- 2 4 0 金融統計データベース
- 2 6 0 実績データベース
- 3 2 0 第 1 の確率算出部
- 3 4 0 第 2 の確率算出部
- 3 6 0 相関算出部
- 3 8 0 リスク算出部
- 4 0 0 比率算出部
- 4 2 0 金額取得部
- 4 4 0 金額算出部
- 4 6 0 通知部

【書類名】 図面

【図 1】





【図2】

経済指標				
自然災害				
天候(東京)				
年月日	天候	降水量	積雪量	.....
：	：	：	：	：
2000年11月21日	くもり	0	0	.....
2000年11月22日	晴	0	0	.....
：	：	：	：	：
：	：	：	：	：
：	：	：	：	：

【図3】

金融統計データベース240

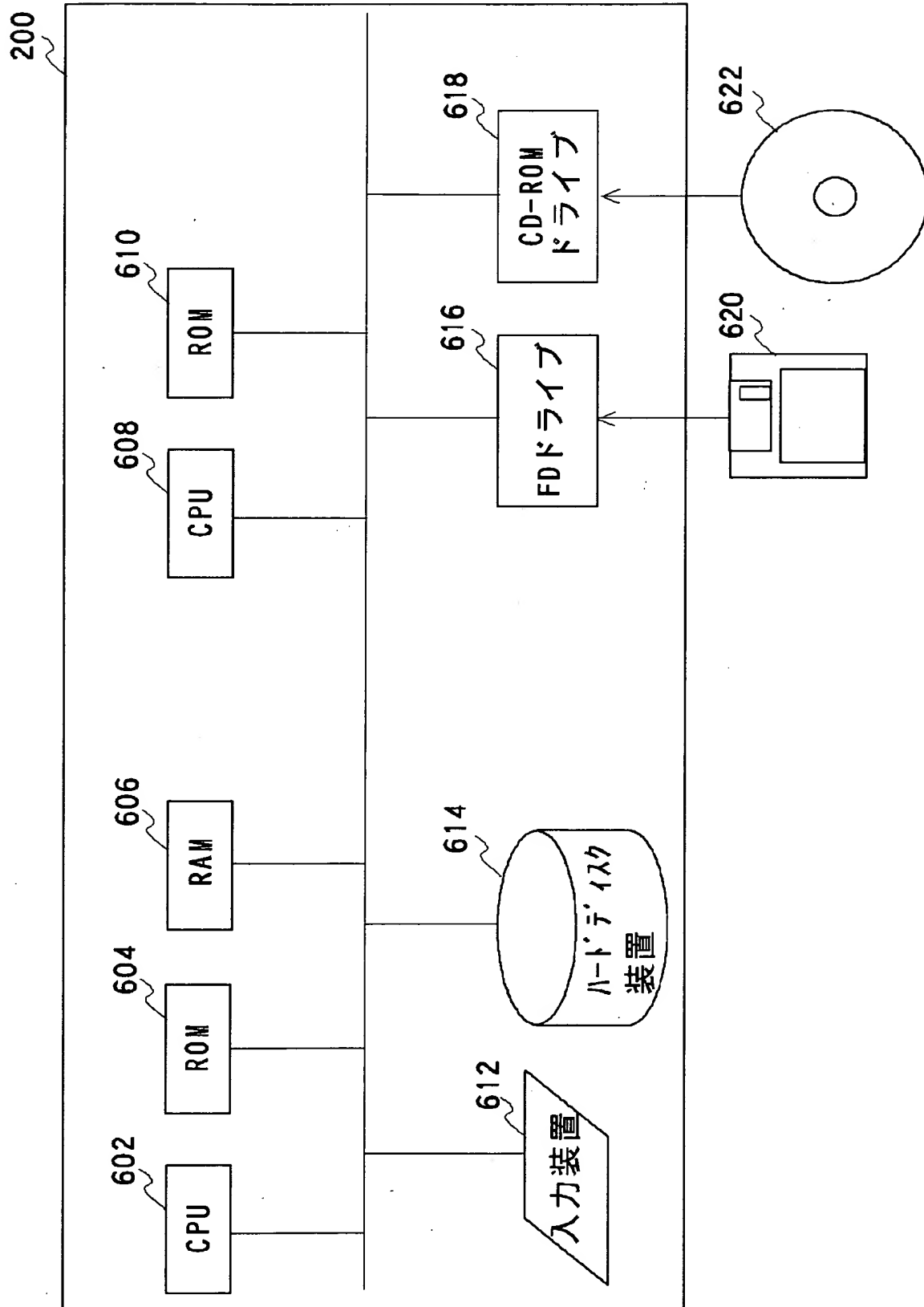
日経平均	
円-米ドルレート	
年月日	レート(円/ドル)
⋮	⋮
2000年11月20日	109, 00
2000年11月21日	109, 50
⋮	⋮

実績データベース260

【図4】

契約番号	顧客名	要因		条件
		第1要因	第2要因	
1	□□株式会社	降水量	円-米ドル	.....
2	△△株式会社	気温	円-米ドル	.....
.....	.....	.....	.....	.....

【図5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 金融以外のカテゴリに属するリスク要因に起因する収益リスクを少ないキャッシュフローで効率的に減らす契約を、簡単に締結できるようにする。

【解決手段】 複数のリスク要因の統計データを格納するデータベース 2 2 0 を用いて、第 1 の確率算出部 3 2 0 が、リスク要因の一部に対して予め定められた第 1 の条件及びリスク要因の残りが第 2 の条件を満たす確率を算出する。相関算出部 3 6 0 が、データベース 2 2 0 から読み出した統計データに基づいて複数のリスク要因間の相関を算出する。比率算出部 4 0 0 は、リスク要因の一部が第 1 の条件を満たした場合に顧客に払うべき補償金額と、リスク要因の残りが第 2 の条件を満たした場合に顧客から受け取るべき受取金額との比率を、第 1 の確率算出部 3 2 0 による確率及び相関算出部 4 0 0 による相関を用いて算出する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [399106192]

1. 変更年月日 1999年 9月22日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都千代田区神田駿河台3丁目9番地  
氏 名 三井海上火災保険株式会社
2. 変更年月日 2001年12月 6日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 東京都中央区新川2丁目27番2号  
氏 名 三井住友海上火災保険株式会社